

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято  
Учебно-методической комиссией  
факультета среднего  
профессионального образования  
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности среднего профессионального образования  
**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**  
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:  
**технологический**

Квалификация выпускника  
**техник**

Форма обучения  
**очная**

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена  
на заседании цикловой комиссии естествен-  
нонаучных дисциплин и профессиональных  
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023г.  
председатель цикловой комиссии  
Соколова Е.А. /Соколова Е.А.  
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение на базе основного общего образования..

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:  
Чернышова Т.С., преподаватель  
учебно-методического отдела факультета  
среднего профессионального образования



\_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЕН.02 Экологические основы природопользования»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Реализовывать составленный план	Приемы структурирования информации
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Формат оформления результатов поиска информации
	Определять задачи для поиска информации	Современные средства и устройства информатизации
	Определять необходимые источники информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	

	Оформлять результаты поиска	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать современное программное обеспечение	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч <sup>1</sup>	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
<b>Раздел 1 Экологические основы природопользования</b>			
<b>Тема 1 Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Природные ресурсы и их классификация.	1	
	2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	1	
	3. Пищевые ресурсы человечества.	1	
	4. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Практическое занятие «Применение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2 Загрязнение окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Загрязнение окружающей среды.	1	
	2. Основные источники и масштабы образования отходов производства.	1	
	3. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	
	4. Естественное загрязнение биосферы.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Практическое занятие «Определение количества антропогенных	3	

<sup>1</sup> Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

	загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы производства»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 3. Природоохранный потенциал</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.	<b>1</b>	
	2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.	<b>1</b>	
	3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.	<b>1</b>	
	4. Основные технологии утилизации твердых отходов.	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	1. Практическое занятие «Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 4. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. История международного природоохранного движения.	<b>2</b>	
	2. Принципы и методы мониторинга окружающей среды.	<b>2</b>	
	3. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.	<b>1</b>	
	4. Нормативные акты по рациональному природопользованию.	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анализ доли площади особо охраняемых территорий в общей площади страны»	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экологии природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020 – 240 с.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Короткий, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Короткий, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 13.09.2021).

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436> (дата обращения: 13.09.2021).

#### 1.2.3. Дополнительные источники

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: ФОРУМ , 2008.-255с.

2. Константинов, В.М. , Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования: учеб. пособие учеб. пособие : Допущено Минобразованием России.- 8-е изд., 2009.- 208 с.

3. Астахов, А. С., Диколенко Е. Я. и др. Экологическая безопасность и эффективность природопользования. – М.: Горная Книга, Изд-во МГУ, 2009. – 323 с.

4. Дрогомирецкий, И. И., Кантор Е. Л. Охрана окружающей среды: экономика и управление. – Ростов н/Д: МарТФеникс, 2010. – 393 с.

5. Страхова, Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 253 с.

6. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии. Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>

7. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа : <http://есокub.ru/>.
8. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- п  
Полито- логического Университета (МНЭПУ) - Режим доступа: [http://www.eco-  
mneru.narod.ru/bib.htm](http://www.eco-<br/>mneru.narod.ru/bib.htm)
9. Экология производства. Научно-практический журнал - Режим доступа:  
<http://www.ecoindustry.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:            Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить            Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте            Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях            Методы работы в профессиональной и смежных сферах            Структуру плана для решения задач            Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности            Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности            Приемы структурирования информации            Формат оформления результатов поиска информации            Современные средства и устройства информатизации            Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;            «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;            «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;            «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Собеседование;            опрос студента;            выполнение практических работ;            экзамен.</p>
<p>Умения            Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте            Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части            Определять этапы решения задачи            Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы            Составлять план действия            Определять необходимые ресурсы            Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах            Реализовывать составленный план            Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)            Определять задачи для поиска информации            Определять необходимые источники информации</p>		

<p>Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение</p>		
--	--	--